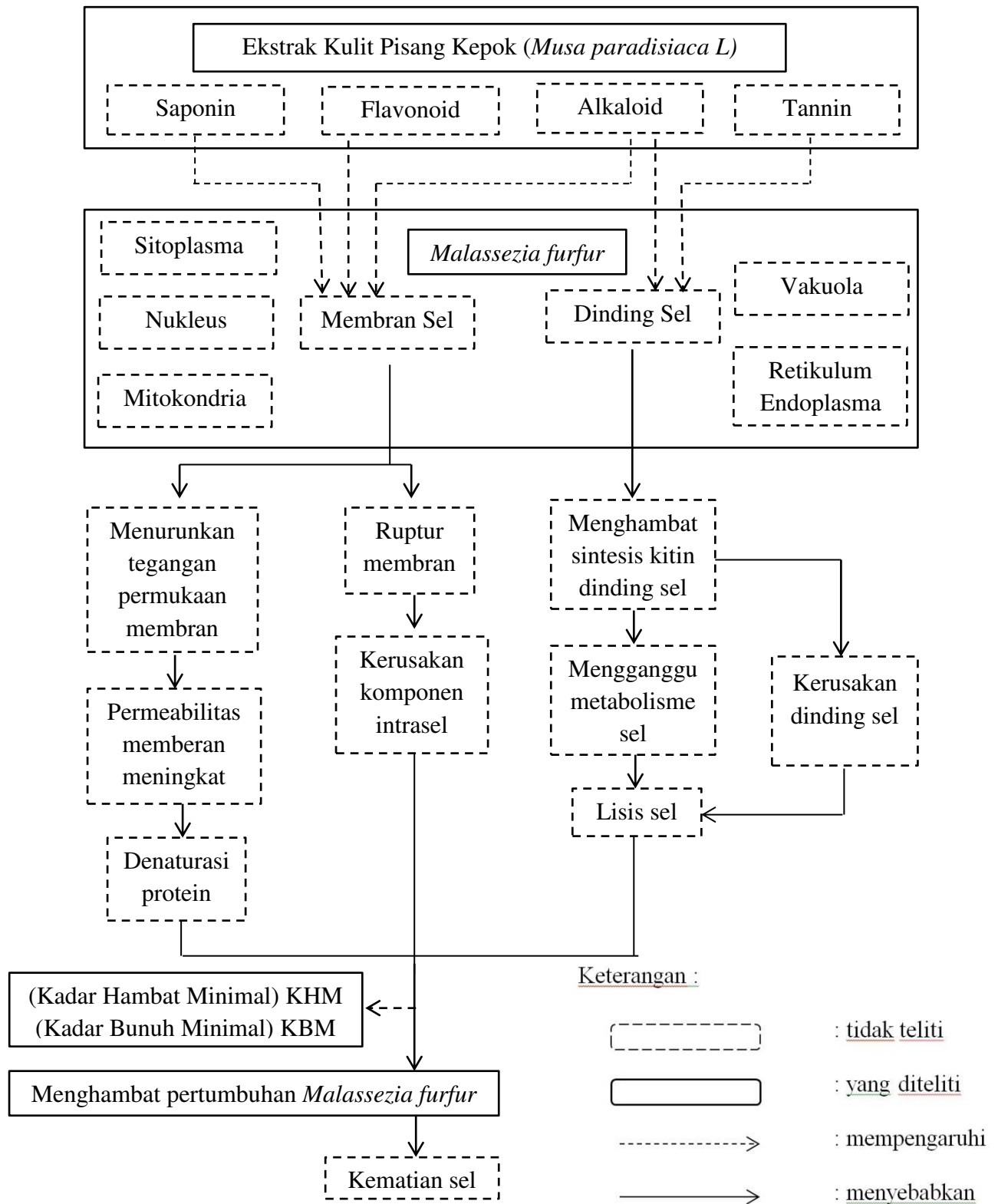


BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Kulit pisang kepok memiliki beberapa kandungan fitokimia yang efektif dalam menghambat pertumbuhan jamur *Malassezia furfur*, yaitu jamur penyebab penyakit *pityriasis versicolor* atau panu. Beberapa kandungan fitokimia tersebut antara lain adalah saponin, flavonoid, alkaloid, dan tannin yang dapat merusak pertahanan sel jamur pada membran dan dinding selnya.

Saponin akan mempengaruhi membran sel jamur dengan cara menurunkan tegangan permukaan membran sehingga permeabilitas membran jamur akan meningkat yang menyebabkan terjadinya denaturasi protein. Protein yang terdenaturasi akan mengubah struktur dan fungsi membran jamur hingga akhirnya sel jamur rusak dan mati. Flavonoid akan membentuk kompleks dengan sterol atau protein jamur sehingga terjadi denaturasi protein yang menyebabkan kerusakan pada membran sel jamur.

Sedangkan mekanisme alkaloid sebagai antifungal adalah dengan mengikat salah satu komponen terpenting yang menyokong dinding sel jamur, sehingga dapat merusak permukaan sel jamur yang menyebabkan gangguan metabolisme sel dan terjadinya lisis sel. Alkaloid juga menyebabkan ruptur dari membran sel dan komponen intrasel menjadi rusak sehingga air masuk ke dalam sel menyebabkan bengkak dan akhirnya sel akan mati.

Unsur fitokimia terakhir dari kulit pisang kepok adalah tannin yang bekerja sama seperti alkaloid yaitu dengan mengganggu sintesis komponen terpenting yang menyokong dinding sel yaitu kitin, sehingga dapat merusak permukaan sel jamur yang menyebabkan gangguan metabolisme sel dan terjadinya lisis pada sel jamur.

3.2 Hipotesis Penelitian

Ekstrak kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca L.*) memiliki daya antifungal terhadap KHM dan KBM *Malassezia furfur* secara *in vitro*.